

Digital Over Speed Switch

(TL-OPT)



[구. (주)태화에레마]

TEL : +82-31-498-9270

FAX : +82-31-498-9275

1. 제품의 개요

Digital Over Speed Switch는 광전자 반도체 Sensor를 이용한 Disc Slit과 Tacho Generator를 이용한 2중 Digital Over Speed방지 장치로서 Motor의 동기 속도에 따라 Setting R.P.M를 Key 조작으로 조정할 수 있으며, 회전체의 Shaft에 직접 Slit이 있는 Disc을 광전자 반도체를 이용하여 속도를 검출하기 때문에 정확하고 안정적입니다.

Digital Over Speed Switch는 1회전을 120Pulse로 세분화하여 저속 (1 R.P.M) ~ 고속 (3600 R.P.M)까지 광범위한 R.P.M이 제어가능하며 Wire Drum등의 저속부터 Motor등의 고속부에 모두 적용이 가능하다.

2. 제품의 특징

- 1) 폭넓은 설정 가능(1 ~ 3600 RPM)
- 2) 1회전당 120 분해 가능하므로 정밀한 속도제어 및 위치제어가 가능함
- 3) 간단한 Key 조작으로 Over Speed 설정
- 4) 계기판을 이용한 현재 R.P.M 표시
- 5) 정전 등과 같은 전원 차단시에도 설정값 저장 기능
- 6) Over Speed Switch와 Tacho Generator를 이용하여 저속 및 고속 구간의 2중 안전장치 적용

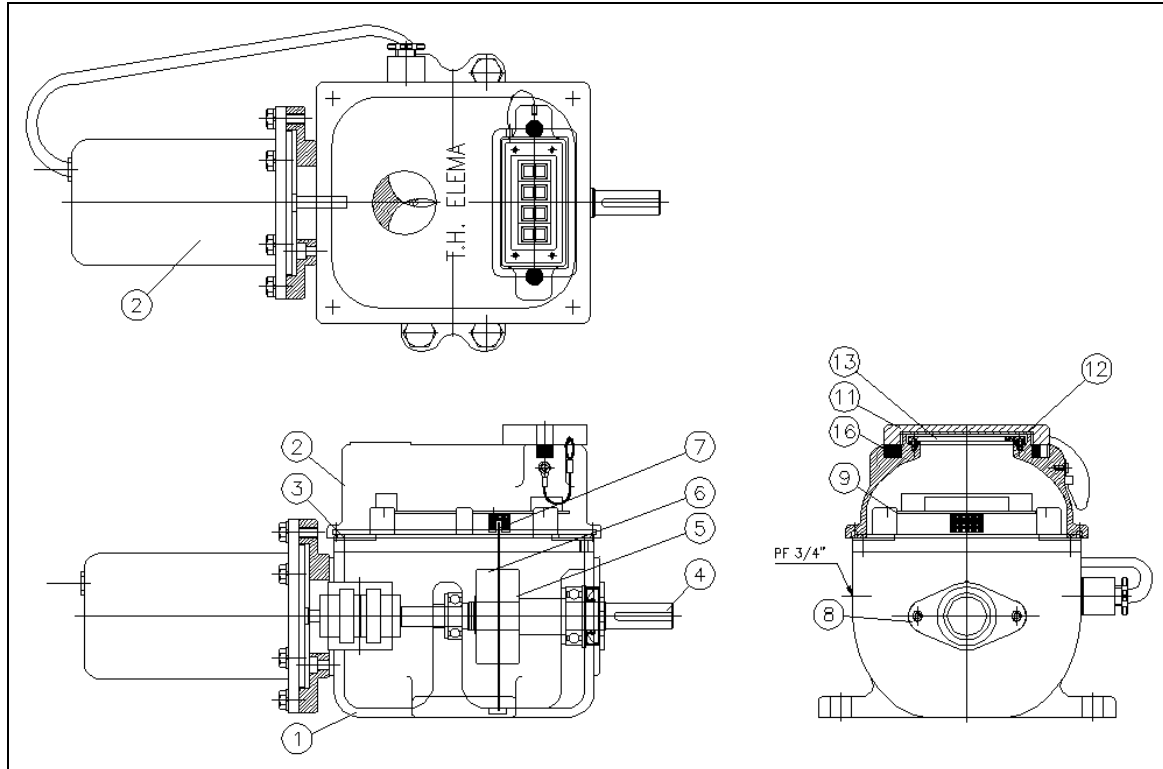
3. 용도

- 1) 저속부의 Wire Drum과 고속부의 Motor등 다양한 적용이 가능하다
(1~3600 R.P.M)
- 2) 1회전을 120으로 분해가능하므로 정밀한 위치제어에 적합하다

4. 기본 사양

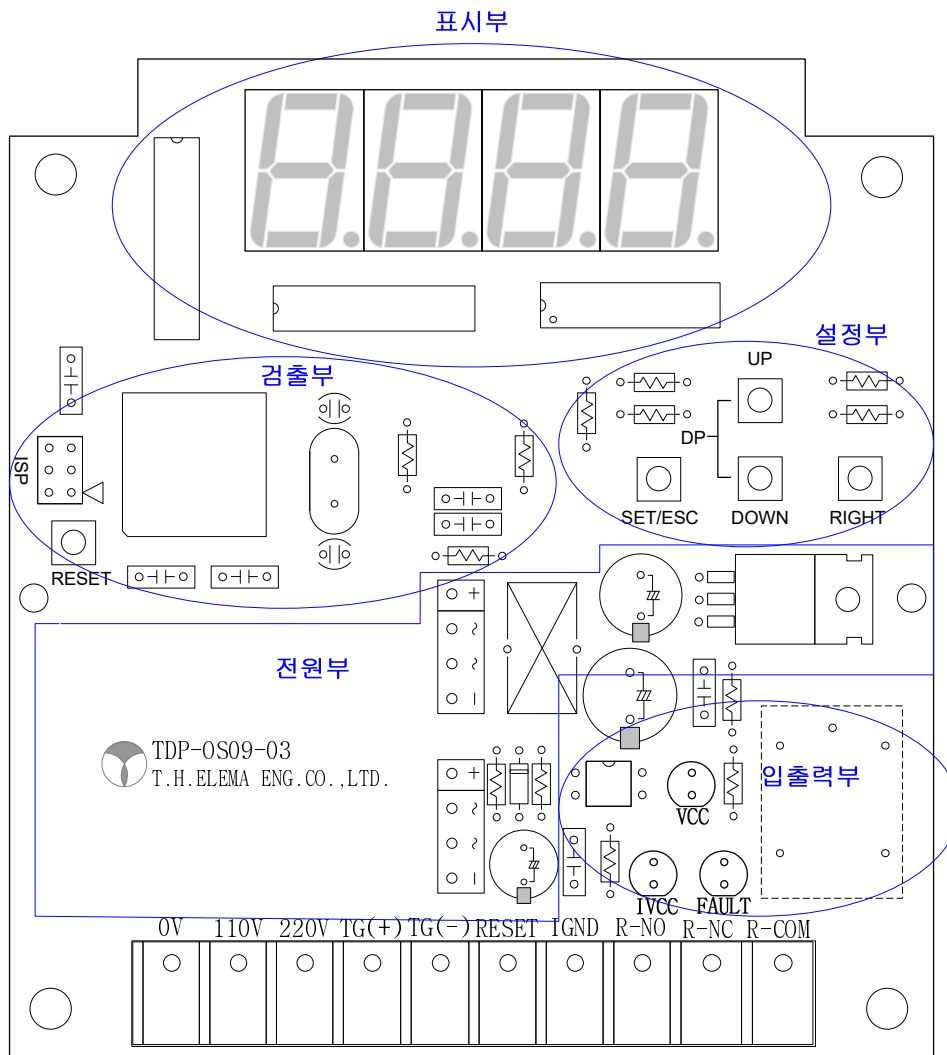
- 1) 사용 전원 : 단상 AC 220/110[V], 50/60[Hz](겸용)
- 2) 전압 변동 : $\pm 15\%$
- 3) 설 정 : Key
- 4) 원판슬릿수 : 120 Slits
- 5) 조작신호 출력 : ALARM-OUT (기계적 접점 : AC125V/10A)
- 6) 사용 온도 범위 : 0~85[°C]

5. 구 조



품 번	품 명	품 번	품 명
1	BASE	9	PLC
2	COVER	10	TACHO GENERATOR
3	RUBBER PACKING	11	점검창 COVER
4	SHAFT	12	점검창 COVER PACKING
5	SHAFT RETAINER "A"	13	점검창
6	SHAFT RETAINER "B"	14	PACKING
7	DISC	16	ALNICO
8	OIL SEAL COVER		

6. PCB 구성



7. RPM 설정 방법

7-1. SET Key를 1초 동안 누른다.

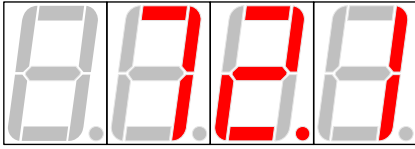
7-2. 계기판이 점멸하면 RIGHT Key를 이용하여 점멸 순서를 변경시키며, 점멸하는 계기판을 UP Key, DOWN Key로 값을 변경시킨다.

7-3. 소수점은 우측 2개의 계기판에서만 가능하고, UP Key와

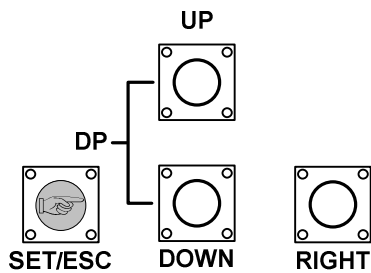
DOWN Key를 동시에 눌러 변경시킨다.

[설정 예 1]

▶ 설정값 : 1800 RPM



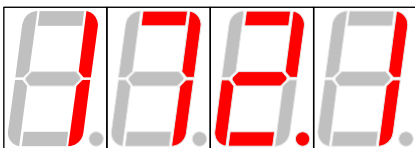
1) SET Key를 1초간 누른다.



2) 첫번째 계기판이 점멸한다.

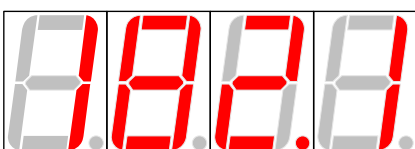


3) UP or DOWN Key를 이용하여 1로 맞춘다.



4) RIGHT Key를 이용하여 2번째 계기판이 점멸 위치를 변경한 후, 8이

되도록 UP, DOWN Key를 누른다.

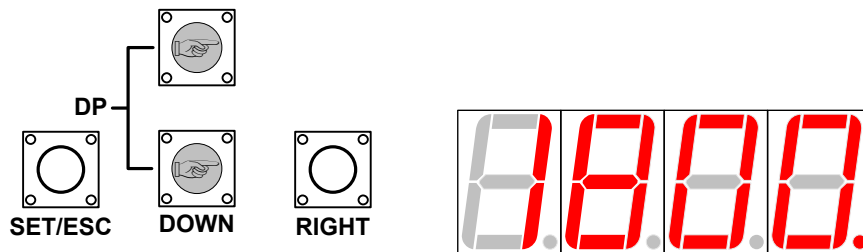
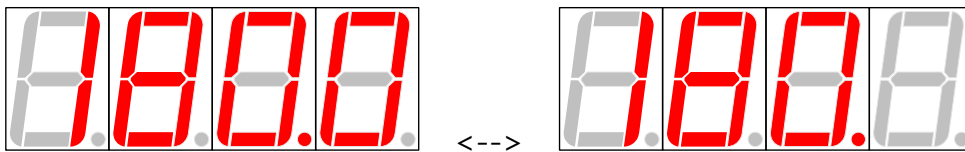


5) 마찬가지로 방법으로 RIGHT Key로 점멸 위치를 변경한 후, 3번째 4번째

계기판의 값을 설정값으로 맞춘 후, 소수점의 위치를 UP, DOWN

Key를 동시에 누른다.

※ 반드시 계기판은 변경하려는 DP에서 점멸하고 있어야 됨



6) 설정이 완료되었으면 SET Key를 살짝 누르면 점멸이 사라지고 설정값

이 기억된다.

※ 만약 점멸이 계속 되면, SET Key를 길게 눌렀거나 설정값이 최고값

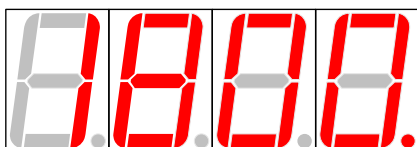
(3600RPM)과 최소값(1 RPM)을 벗어난 경우이므로, 다시 시도해 본다.

7) 점멸이 사라지면 SET Key(ESC)를 1초 동안 눌러 설정 모드에서 빠져

나온다.

[설정 예 2]

▶ 설정값 : 7.2 RPM

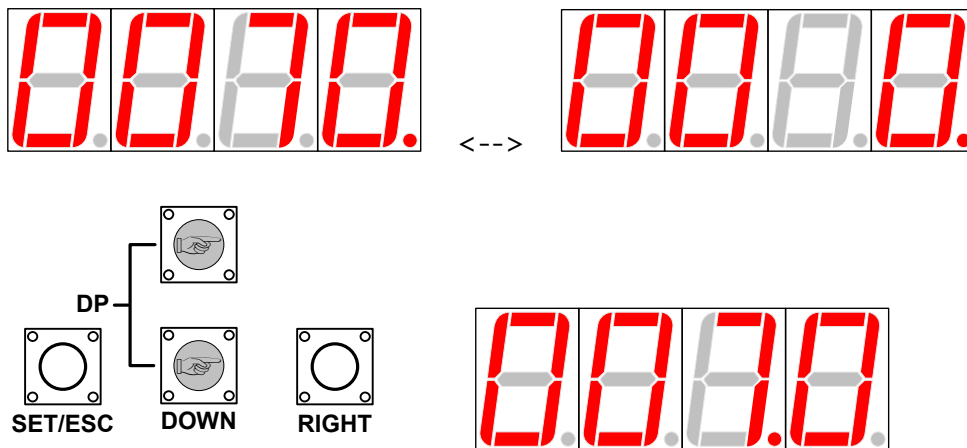


1) SET Key를 1초간 누른다.

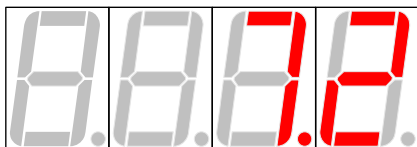
2) 위의 1 ~ 4 방법으로 설정값의 첫번째 두번째 계기판을 0으로 맞춘다.

3) 3번째 계기판가 점멸하면 UP/DOWN Key를 이용하여 값을 7로 맞추고, UP/DOWN Key를 동시에 눌러 소수점을 맞춘다.

※ 소수점은 3번째와 4번째 계기판에서만 가능하다



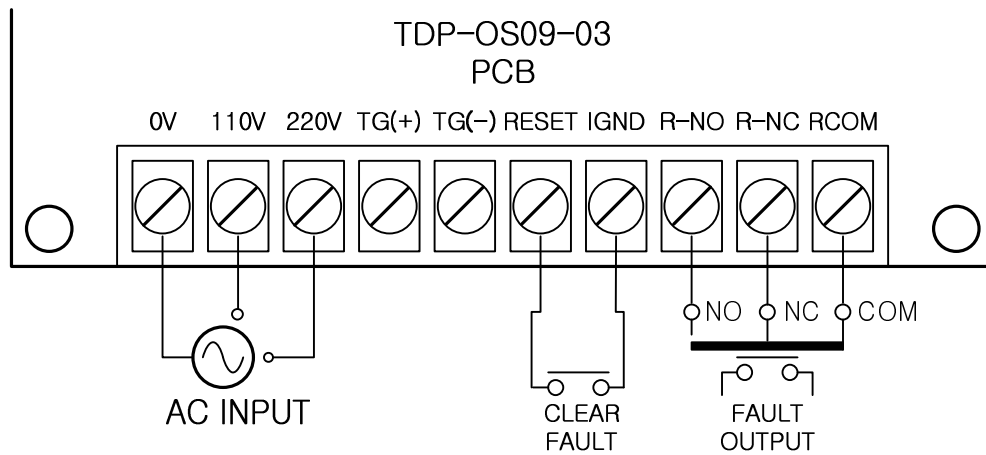
4) 마지막 계기판을 2로 맞춘 후, 살짝 SET Key를 누르면, 모든 계기판은 점멸이 사라지고 앞자리의 0도 사라진다.



5) SET Key를 길게 눌러 설정 모드를 빠져 나온다.

8. 결선 단자

8-1. 단자대 외관



8-2 단자 해설

단 자	기 호	명 칭	기 능	비 고
1	0V	PCB POWER	PCB 전원으로 사용	
2	110V	PCB POWER		
3	220V	PCB POWER		
4	TG(+)		PCB 내부와는 무관 TG-OS인 경우 단자대	
5	TG(-)			
6	RESET		ALARM을 해지하고 정상적인 동작개시	
7	IGND			
8	R-NO	NORMAL OPEN	ALARM OUTPUT 과속 발생시 동작	AC125V/ 10A
9	R-NC	NORMAL CLOSE		
10	RCOM	COMMON		

※ 반드시 전원을 확인 한 후, 정확히 단자에 결선할 것. AC 220V를

110V에 연결할 경우 내부 변압기 및 전원단에 치명적인 영향을

미칠 수 있음